



الحمد لله حمداً يستأهله بعظمة ذاته، وسعة رحمته، وفضل جوده. وصلاته على نديه محمد وآله

وبعد فليس كل قابل هدية محتاجاً البها، ولا كل طالب تحفة فاقداً لها. بل رعا آثر الغني في ذلك إكرام الفقير، وتوخى الكبير به البسط من الصغير. والشيخ الكريم الاستاذ أبو منصور محمد بن علي بن عمر الخيام أدام الله فضله وهو الذي ماشئت فله في نفسه من المحامد الباهرة، وعندي وفي ذمتي من الايادي المتظاهرة والتمس مني التماس مباسط لامحتاج أن أكتب باسمه ما حصل عندي بعد البحث المستقصى من أسباب حدوث الحروف باختلافها في المسموع، في رسالة وجيزة جداً، فتلقيت ماتمسه بالطاعة، الحروف باختلافها في المسموع، في رسالة وجيزة جداً، فتلقيت ماتمسه بالطاعة، وسألت الله تعالى أن يوفقني للصواب ألزمه، والحق أتبعه، وهو ولي الرحمة

وقد قسمت الكتاب فصولاً سنة هي هذه:

الفصل الأول ـ في سبب حدوث الصوت

الفصل الثماني ـ في سبب حدوث الحروف

الفصل الثالث \_ في تشريح الحنجرة واللسان

الفصل الرابع \_ في الأسباب الجزئية لحرف حرف من حروف العرب الفصل الخامس \_ في الحروف الشبيهة بهذه الحروف وليست في الحقالعرب الفصل السادس \_ في أن هذه الحروف من أي الحركات غير النطقية قد تسمع

## الفصل الأول

#### في سبب حدوث الصوت

أظن أن الصوت سببه القريب تموج الهواء دفعة وبقوة وبسرعة من أي سبب كان

والذي يشترط فيه من أمرالقرع عساه أدلا يكون سبباً كلياً للصوت، بلكاً نه سبب أكثري، ثم انكان سبباً كلياً فهو سبب بعيد ليس السبب الملاصق لوجود الصوت

والدليل على أن القرع ايس سبراً كاياً للصوت أن الصوت قد يحدث أيضاً عن مقابل القرع وهو القلع ، وذلك أن القرع هو « تقريب جرم ما الى جرم مقاوم لمزاحمته تقريباً تتبعه مماسة عنيفة لسرعة حركة التقريب وتوتها » . ومقابل هذا « تبعيد جرم ما عن جرم آخر مماس له منطبق أحدها على الآخر تبعيداً ينقلع عن مماسته انقلاعا عنيفاً لسرعة حركة التبعيد » وهذا يتبعه صوت من غير أن يكون هناك قرع

لكن يلزم في الأمرين شيء واحد وهو تموج سريع عنيف في الهواء، أما في القرع فلاضطرار القارع الهواء الى أن ينضغط وينفلت من السافة التي يسلكها القارع الى جنبتها بعث وشدة سرعة ، وأما في القلع فلاضطرار القالع الهواء الى أن يندفع الى المكان الذي أخلاه المقلوع منها دفعة بهنف وشدة وفي الأمرين جميعاً يلزم التباعد من الهواء أن يتقاد للشكل والوج الواقع هناك ، وان كان القرعي أشد انبساطاً من القلعي

ثُم ذلك الموج ينأدّي الى الهواء الراكد في الصماخ فيموجه فتحس

به العصبة المفروشة في سطحه

فَاذَنِ العَلَةِ القَرَيْبَةِ كَمَا أَظْنَ – هُوَ التَمُوجِ

وللتموج علتان : قرع وقلع

وان ذهب ذاهب الى أن القلع يحدث في الهواء قرعًا وراءه، وهو سبب للصوت، فليس ضعف هذا القول مها يحتاج الى أن نتكلف لابانته

### الفصل الثاني

في سبب حدوث الحروف

أما نفس التموج فانه يفعل الصوت

وأما حال التموج في نفسه من جهة اتصال أجزائه وتماسها أو بسطها ونحتها فيفعل الحدة والثقل: أما الحدة فيفعلها الاولان، وأما الثقل فيفعله الثانيان

وأما حال التموج من جهة الهيئات التي تستفيدها من المخارج والمحابس في مسلكه فتفعل الحروف

# #

والحرف « هيئة للصوت عارضة له يتميز بها عن صوت آخر ، ثله في الحدة والثقل تميزاً في المسموع »

والحروف بعضها في الحقيقة مفردة وحدوثها عن حبسات تامة للصوت — أو للهواء الفاعل للصوت — تتبعها إطلاقات دفعة . وبعضها مركبة وحدوثها عن حبسات غير تامة لكن تدعها إطلاقات

والحروف المفردة هي : الباء ، والتاء ، والجيم ، والدال ، والضاد

والطاء، والقاف ، والكاف ، واللام ، والميم ، والنون ، ثم سائر ذلك مركب محد "، عن حبسات واطلاقات . ولك أن تعدها عدا

وهذه الفردة تشترك في أن وجودها وحدوثها في الآن الفاصل بين زمان الحبس وزمان الاطلاق، وذلك أن زمان الحبس التام لا يمكن أن يحس فيه بصوت حادث عن الهواء وهو مستكن بالحبس، وزمان الاطلاق لا يحس فيه بشيء من هذه الحروف لأنها لا يمتد البتة الما هي مع از الة الحبس ففط. وأما الحروف الأخرى فانها تمتد زمانا ما وتفني مع زمان الاطلاق التام، وانما تمتد في الزمان الذي لا يجتمع فيه الحبس مع الاطلاق

وبعد اشتراك كل واحدة من الصنفين في العلة العامة قد تختلف بسبب الختلاف الإجرام التي يقع عندها وبها الحبس والاطلاق: فأنها ربما كانت ألين، وربما كانت أصلب، وربما كانت أبيس، وربما كانت أرطب، وربما كان الحبس في نفس رطوبة تنفقع ثم تتفقاً إما مع انفصال وامتداد وإما في مكانها. وقد يكون الحابس أعظم، وأصغر، والمحبوس أيضاً أكثر، وأقل، والمخرج أضيق، وأوسع، ومستدير الشكل، ومستعرض الشكل مع دقة، والحبس أشد، وألين، والضغط بعد الاطلاق أحهز، وأسلس

وسيأتي منا البيان لواحد واحد من هذه الأقسام بالتفصيل ان شاء الله تعالى

### الفصل الثالث

في تشر يح الحنجرة واللسان

أما الحنجرة فانها مركبة من غضاريف ثلاثة :

أحدها \_ موضوع الى قدام يناله الجس في الهازيل عند أعلى الدنق تحت الذقن . وشكله شكل القصعة ، حدبته الى خارج والى قدام ، وتقعيره الى الداخل والى الخاف ، ويسمى « الغضروف الدرقي » و « الترسي » والغضروف الثاني \_ خلفه مقابل سطحه ، وسطحه ، تصل به بالرباطات

يمنة ويسرة منفصل عنه الى فوق ويسمى (عديم الاسم)

والغضروف الثالث كقصمة مكبوبة عليها ، وهو ، نفصل عن الدرقي ومربوط بالذي لااسم له من خلف بمفصل مضاعف محدث من زائدتين وتصعدان من الذي لا اسم له وتستقران في نقرتين له [ويسمى «المكبي» و«الطرجهاري» | (١)

فاذا تقارب الذي لا اسم له من الدرقي وضامه حدث منه ضيق الحنجرة واذا تنحى عنه وباعده حدث منه الساع الحنجرة

ومن تقاربه وتبامده يحدث الصوت آاد والثقيل

واذا انطبق الطرجهالي على الدرقي حصر النفس وســد الفوهة ، واذا انقلع عنه انفتحت الحنجرة

فتكون إذن هاهنا عضلات لمصق الطرجهالي بالدرقي وتجذبه اليه وعضلات تبعده عنمه وتجذبه الى خلفه، وعضلات تلصق الذي لا اسم له

<sup>(</sup>١) من القانون لا بن سينا

بالدرقي ، وعضلات تنعي أحدهما عن الآخر

والطرجهالي مركب على الذي لا اسم له بمفصل مضاعف لأن فيه نقر تين تصعد اليهما زائدتان من الذي لا اسم له وتستقران فيهما

والعضلات التي تفتح الحنجرة بتنجية الطهرجالي عن الدرقي لابد من من أن تكون طالعة من أسفل ومن جنبة الذي لا اسم له وتتصل بمؤخر الطهرجالي ، فاذا تشنجت جذبته الى خلف وفرقت بينه وبين الدرقي . وقد خلمت لذلك أربع عضلات على هذه الصفة وأردفت بعضلتين تتصلان لاعند الخلف من الطهرجالي بل يمنة ويسرة ، فاذا تشنجتا فعلتا مع المعونة في الفتح ـ توسعاً مستمرضاً . فهذه ست عضلات

والعضلات التي تطبق يجب أن تكون لامحالة واصلة بين الترسي والطهر جالي ، حتى اذا تشنجت مدت الطهر جالي الى الترسي ومعلوم أنها اذا كانت من داخل كان اطباقها أشد وأحكم ، وقد خلقت لذلك . فهنها زوج عضلة توضع في جميع النياس أحد فرديها تصعد منه حافة الدرقي الى حافة الطهر جالي عنة والآخر مثله يسرة وهما صغيرتان تفعلان بالعصر وبموافقة المكان فعلاً عظيماً ، حتى أنه يقاوم عضل الصدر والحجاب عند حصر النفس . وقد يو جد في بعض الناس زوج آخر شبيه به معين له

وأما الضيقة للحذجرة فمن المعلوم أن الضام الجامع أحسن أحواله أن يكون محيطاً بالمتضامين جميعاً حتى اذا انقبض ضم وكذلك خلقت عضلات الضم . فمن ذلك زوج يأتي من العظم اللامي \_ الشبيه باللام في كتابة اليونانيين ، وهو عظم مثلث الشكل الذي بسطوحه \_ فيتصل بالدرق عرضاً وعضي كل واحد من فرديه حتى بجاءز المري عنة ويسرة ويلاقي عرضاً وعضي كل واحد من فرديه حتى بجاءز المري عنة ويسرة ويلاقي

الآخر ويتصل به وأربم عضالات ربما فرقت وربما جمت في زوجين مضاعة بن أو زوجين أحدهما باطن والآخر ظاهر ، وكيف كان فانها تتصل بالدرقي ثم تاتف وراءه على الذي لا اسم له

وأما الموسعة للحنجرة فمن العلوم أن عن تكثيرها بالعدد غنى ، لأن عضل الصدر والحجاب يحفز النفس الى خارج بقوة فيكون ذلك لو اقتصر عليه كافياً في فتح الحنجرة . فمن عضل الفتح زوج عضلة يأتي من العظم الشبيه باللام ويتصل بمقدم الدرقي كله ، فازا تشنج جدبه الى فوق وإلى قدام فنزله عن ملاصقة الذي لااسم له . ومن ذلك زوج مشترك بين الحنجرة والحلقوم يصعد من ويجاوز الدرقي ويستمر الى مؤخر الذي لااسم له ومقدم الحلقوم ، فاذا تشنج جذب الحلقوم الى أسفل والذي لا اسم له الى خلف ففرق بين الدرقي ، وربما عضده في الفرد من انهاس زوج خلف ففرق بين الدرقي ، وربما عضده في الفرد من انهاس ، وأما في الدوات فدامًا

وأما اللسار ـ فتحركه بالتحقيق ثماني عضل ، منها عضلتان تأتيان من الزوائد السهمية التي عند الأذن بمنه ويسرة وتتصلان بجانبي اللسان ، فاذا تشنجتا عرضتاه . ومنها عظمتان تأتيان من أعالي العظم الشبيه باللام وتنفذان وسط اللسان ، فاذا تشنجتا جذبتا جملة اللسان الى قدام فتبعها جزء من اللسان وامتد وطال . ومنها عضلتان من العظمين السافلين من أضلاع هذا اللسان موضوعتان بين المعرضين والمطولين ويحدث عنهما توريب اللسان ، ومنها عضان موضوعتان تحت هاتين ، واذا تشنجتا بطحتا اللسان

وأما تمييله الى فوق وداخلا فمن فعل المعترضة والموربة

## الفصل الى ابع

في الاسباب الجزئية لحرف حرف من حروف العرب

أما المرزة فأنها تحدث من حفز قوي من الحجاب وعضل الصدر لهواء كثير ومن مقاومة الطرجهالي الحاصر زماناً قليلا لحصر الهواء ثم الدفاعه الى الانقلاع بالعضل الفاتحة رضغط الهواء معاً

وأما الهاء فانها تحدث عن «ثل ذلك الحفز في الكم والكيف إلا أن الحبس لا يكون حيساً تاماً بل تفعله حافات المخرج وتكون السبيل مفتوحة والاندفاع يماس حافاته بالسواء غير مائل الى الأوسط

وأما العين فيفعلها حفز الهواء مع فتح الطرجهالي. طلقاً وفتح الذي لا اسم له متوسطاً وارسال الهواء الى فوق ليتردد في وسط رطوبة يتدحرج فيها من غير أن يكور هذا الحفز خاصاً مجانب

و الحياء مثلها الا أن فتح الذي لااسم له أضيق والهواء ليس محفن على الاستقامة حفزاً بل يميـل الى خارج حتى يقسر الرطوبة ويهزها الى قدام فتعدث من انزعاج أجزائها الى قدام هيئة الحاء

وأما الحاء فأنها تحدث من ضغط الهواء الى الحد المشترك بين اللهاة والحنك ضغطاً قوياً مع اطلاق مهتر فيما بين ذلك رطوبات يمنف عليها التحريك الى قدام فكلما كادت أن تحبس الهواء زوحمت وقسرت الى خارج في ذلك الموضع بقوة

و القاف عدث حدث الخاء ولكن بحبس تام، وأما الهواء

فمقداره ومواضعه نذلك بعينه

وأما الغين فهو أخرج من ذلك يسيراً وليست تجد من الرطوية ولامن قوة انحصار الهواء ماتجده الحاء، والحركة فيه الى قرار الرطوية أبيل منها الى دفعها الى خارج لأن الحركة فيها أضعف وهو أنها تحدث في الرطوية الحنكية كالغليان والاهتزاز

وأما الكاف فام اتحدث حيث يحدث الغين وعمل سببه، إلا أن حبسه حبس تام، ونسبة الكاف الى الغين هي نسبة القاف الى الخاء

وأما الكاف التي تستعملها العرب في عصرنا هـذا بدل القاف (١) فهي تحدث حيث تحدث الكاف الا أنها أدخل تليلا والحبس أضعف

وأما الجيم فيحدث من حبس بطرف اللشان تام وبتقريب الجزء القدم من اللساز من سطح الحنك المختلف الأجزاء في النتوء والانحفاض مع سعة في ذات اليمين واليسار واعداد رطوبة حتى اذا أطلق نقد الهواء في ذلك المضيق نوذا يصغر لضيق المسلك الاأنه يترذب لاستعراضه ويتمم صفيره خلل الأسنان وتنقص من صفيره وترده الى الفرقعة الرطوبة المندفعة فيما بين ذلك متفقعة ثم تنفقاً الاأمها لاعتدبها التفقع الى بيد ولا تتسع بل تفوقها في المكان الذي يطلق فيه الحبس

وأما الشين فهي حادثة حيث يحدث الجيم بعينه ولكن بلا حبس البتة ، فكأن الشين جيم لم يحبس وكأن الجيم شين ابتدأت بحبس ثم اطلقت وأما الضاد فانها تحدث عن حبس تام عند ما تتقدم موضع الجيم وتقع في الجزء الأ. لمس اذا أطلق أقيم في مسلك الهواء رطوبة وحدة

<sup>(</sup>١) لايزال هذا الاستمال شائعًا حتى الآن في « نابلس » بالشام إ

أو رطوبات تنفقع من الهواء الفاعل الصوت ويمتد عليها منحبساً حبساً ثانياً ويتفقأ فيحدث شكل الضاد

وأما الصاد فيفعله حبس غير تام أضيق من حبس السين وأيدس وأيدس وأكثر أجزاء حابس طولا الى داخل مخرج السين والى خارجه حتى يطبق اللسان أو يكاد يطبق على ثلثي السطح المفروش تحت الحذك والمنخر ويتسرب الهواء عن ذلك المضيق بعد حصر شيء فيه من وراء ويخرج من خلل الاسنان

وأما السين فتحدث عن مشل حدوث الصاد الا أن الحابس من اللسان فيه أقل طولا وعرضاً فكأنها تحبس العضلات التي في طرف اللسان لا بكليتها بل بأطرافها

وأما الزاي فأنها تحدث من الاسبباب المصفرة التي ذكر ناها الا أن الجزء الحابس فيها من اللسان يكون مايلي وسطه ويكون طرف اللسان غير ساكن سكونه الذي كان في السين بل ممكن من الاهتزاز فاذا انفلت الهواء الصافر عن الحبس اهتز له طرف اللسان واهتزت رطوبات تكون عليه وعنده ونقص من الصفير الا أنه باهتزازه يحدث في الهواء الصافر المنفلت شبيه التدحرج في منافذه الضيقة ببن خلل الاسنان فيكاد أن يكون فيه شبيه التكرير الدي يعرض للراء وسبب ذلك التكرير اهتزاز جزء من سطح طرف اللسان خفي الاهتزاز

وأما الطاء فهي من المروف الحادثة عن القلع ـ دون القرع أو مع القرع \_ وانما تحدث عن انطباق سطح اللسان أكثر من سطح الحنك والمنخر وقد يبرأ شيء منهما عن صاحبه وبينهما رطوبة فاذا انقلع عنه

وانضغط الهواء الكثير سمع الطاء

وان كان الحبس بجزء أقل ولكن شله في الشدة سمع التاء وان كان الحبس مثل حبس التاء في الكم وأضعف منه في الكيف سمع الدال

وان لم يكن حيث التاء حبس تام ولـكن اطلاق يسـير يصفر معه الهواء غير قوي الصفير كصفيرالسين لان طرف اللسان يكون أرفع وأحبس للهواء من أن يستمر في خلل الاسنان جـيـداً وكأنه ما بين تماس أطراف الاسنان سمع التـاء

وان كان حبس كالأشمام بجزء صغير من طرف اللسان واجراء الهواء المطلق بعد الحبس على سائر سطح اللسان على رطو بته وحفزلة جملة سمع الظاء وان كان الحبس بالطرف أشد ولكن لم يستعن بسائر سطح الله ان ولكن ينقل الهواء عن الحبس بما يبلي طرف اللسان من الرطوبة حتى يحركها ويهزها هزا يسيراً وينفذ فيها وفي أعالي خلل الأسينان قبل الاطلاق ثم يطلق كان منه الدال

والذال يقصر به عن الزاي ما يقصر الثاء عن السين وهو أنه لا يمكن هواؤه حتى يستمر جيداً في خلل الأسنان بل يسدّ مجراه من تحت و يمكن من شمه من أعاليه ولكن يكون في الذال قريباً من الاهتزاز الذي في الزاي وان كان حبس بطرف اللسان رطب جداً ثم قاع والحبس معتدل غير شديد وليس الاعتماد فيه على الطرف من اللساد بل على ما يليه - لئلا يكون مانعاً من التزاق الرطوية ثم انقلابها - حدث اللام وان كان الحبس أيبس وليس قويا ولا واحداً بل يتكرر الحبس في

أزمنة غير مضبوطة كان منه الترعيدات والايقاعات وذلك لشدة الهتزاز حبس سطح اللسان حتى يحدث حبساً بعد حبس غير محسوس حدث الواو وأما اذاكان حبس الهواء بآخر الثنية من الشفة وتسربه في آخرالثنية من غير حبس تام حدث الفاء

وان كان في ذلك الموضع بعينه مع حبس تام الاطلاق في تلك الجهة بعينها حاث الباء . ونسبة الباء الى الفاء عند الشفة نسبة الهمزة الى الهاء عند الحنجرة

رطب أرطب من الشفة يقاوم الهواء بالحبس ثم يتسرب أكثره الى ناحية. الخيشوم كان النون

وأما الواو الصامتة فانها تحدث حيث تحدث الفاء ولكن بضغط وحفز للهواء ضعيف لا يبلغ أن يمانمه في انضغاطه بسطح الشفة

والياء الصامتة فانها تحدث حيث محدث السين والزاي ولكن بضغط وحفز للهواء ضعيف لايبلغ أن يحدث صفيراً

وأما الأنف المصوتة وأختها الفتحة فأظن أن مخرجها مع اطلاق البرواء سلساً غير مزاجم

و الواو المصوتة وأختها الضمة فأظن أن مخرجها مع اطلاق الهواء مع أدنى تضييق للمخرج وميل به سلس الى فوق

والياء المصوتة وأختها الكسرة فأظن أن مخرجها من اطلاق الهواء من أدنى تضييق للمخرج وميل به سلس الى أسفل

ثم أمر (١) هذه الثلاثة علي مشكل ولكني أعلم يقيناً أن الالف الممدودة المصوتة تقع في ضعف أو أضعاف زمان الفتحة . وأن الفتحة تقع في أصغر الأزمنة التي يصح فيها الانتقال من حرف الى حرف

وكذلك نسبة الواو المصوتة الى الفتحة والياه الصوتة الى الكسرة

### الفصل الخامس

في الحروف الشبيهة بهذه الحروف وليست في لفةالعرب

وها هنا حروف غير هذه الحروف تحدث بين حرفين مما تجانس كل واحد منهما بشركة في سببه

فمن ذلك الكاف الحفيفة التي ذكرناها وحروف تشبه الجيم وهي أربعة:
منها الحرف الذي ينطق به في أول « البئر » بالفارسية وهو «چاره» .
وهذه الجيم يفعلها إطباق من حروف اللسان أكثر وأشد وضغط للهواء عند القلع أقوى . ونسبة الجيم العربية الى هذه الجيم نسبة الكاف غير العربية الى الكاف العربية

ومنها حروف ثلاثة لاتوجه في العربية والفارسية ، ولكن توجد في لغات أخرى ، وكلما يتبين فيها مافي الجيم من استعمال رطوبة بفعل حبسها ، وهي الرطوبة العدة وراء الحبس و تكون علتها اعتماد الهواء عند لاطلاق.

<sup>(</sup>١)خ: ليسأمر

فاذا سابت هذه الرطوبة واعتمد الجزء الذي وقع عليه الحبس حدث هناك همس فتارة تضرب الى شبه الزاي وتارة تضرب الى شبه السين وتارة تضرب الى شبه السين وتارة تضرب الى شبه الصاد

أما الصاد والسين \_ فبأن يتسرب الهواء في خلل الاسـنان من غير تعريضه لاهتزاز رطوية قدامه

وأما الزاي \_ فبعد تعريضه لذلك وترك إلجائه الى أضيق المخارج ثم تفترق الصادية من السينية بالاطباق

ومن ذلك سين صادية آمح ث عنــد استعمال جزء أكبر وأعرض وأبطن من اللسان

ومن ذلك سين زائية تكثر في لغة أهل خوارزم (١) وتحدث بأن تتهيأ الهيئة التي عن مثلها تحدث السين ، ثم يحدث في العضلة الباطحة للسان ارتماد كما يحدث في الزاي يلزم ذلك الارتعاد مماسات خفية غير محسوسة يحتبس لها الهواء احتباسات غير محسوسة فتضرب السين بذلك الى مشامهة الزاي

وه و ذلك زأى سينية شبيهة في اللغة الفارسية عند قولهم «زرد» وهي سين لا تقوى ولكنها تعرض باهتزاز سطح طرف اللسان والاستعانة بخل الاسنان ومن ذلك را عينية نسبتها إلى الراء نسبة هذه السين الخوارزميه الى الزأي والسين ، وتحدث بأن أيتغرغر بالهواء التغرغر الفاعل للغين

<sup>(</sup>١) قال ياقوت في معجم البلدان : «خوارزم» أوله بين الضمة والفتحة ، والآلف مسترقة مختلسة ليست بألف صحيحة . هكذا يتلفظون به

تم يرعد طرف اللسان أويحدث في صفاق النخر الداخــل ذلك الارتماد فتحدث راء غينية

وأيضاً راء لامية تحدث بأن لايقتصر على ترعيد طرف اللسان بل ترخي العضلات التوسط للسان وتشنج طرفيه حتى يحدث بعد طرف اللسان تقبيب والرطوبة التي يكون فيه ويرعد طرف اللسان

و زاي ظائيـة يكون وسط اللسان فيها أرفع والاهتزاز في طرف اللسان خفي جداً وكأنه من الرطوبة فقط

وهاهنا لام مطبقة نديتها الى اللام المعروفة نسبة الطاء الى التاء ، وتكثر في لغة الترك، وربح استعملها المتفيهق من العرب

وها هنا فا تكاد تشبه البا و تقع فى لغة الفرس عند قولهم « فرندي » تفارق الباء لانه ليس فيها حبس تام . و تفارق الهاء بأن تضييق مخرج الصوت من الشفة فيها أكثر وضغط الهواء أشد حتى يكاد أن يحدث بسببه في السطح الذي في باطن الشفة اهتزاز

ومن ذلك الباء المشددة الواقعة في لغة الفرس عند قولهم « بيروزي » وتحدث بشد قوي للشفتين عند الحبس وقلع بنف وصغط الهواء بعنف والميم والنون قد يكون منهما مايقتصر على الدوي الحاث من الهواء في تجويف آخر المنخر ولايردف حبسه عند الاطلاق تحفز الهواء الي خارج، وهذا كفته مجردة

### الفصل السادس

في أن هذه الحروف من أي الحركات الغير النطقية تسمع

وأنت تسمع العين من كل إخرج هواء بعنف من مخرج رطب و الحياء عن أصيق منه وأعرض

والخاء عن حك كل جسم لين حكاً كالفشر بجسم صلب

و الماء عن تصعد الهواء بقوة في جسم غير ممانع كالهواء نفسه

والقاف عن شق الأجسام وقلعها

و الغيبين عن غليان الرطوبة في أجزاء كبار تندفع الى جهة و احدة و الكاف عن قرع كل جسم صلب كبير على يسيط آخر صاب مثله و الميم عن وقع الرطوبات في الرطوبات مثل قطرة من الماء لها. قداو

تقع بتموه على ماء واقف فتغوص فيه

والشين عن نشيش الرطوبات وعن نفوذ الرطوبات في خلل أجسام يابسة نفوذاً بقرة

و الصادعن انفلاق فقاقيم كبار من الرطوبات

والصادعن السبب الذي نذكره لاسين اذا وتع في جرم ذي دوي أو كان معه قرع بشيء له تقدير يسير

والدين عن سن جرم يابس جسماً يابساً ويحرك عليه حتى يتسرب ما بينهما هواء من منافذ ضيقة جداً. ويسمع أيضاً من نفوذ الهواء بقوة في مثل أسنان المشط

والزاي عن مثــل ذلك أذا أقيم في وجه الممر جسم رقيق لين كجلدة

تهتزعلي نفسها

والطاء تحدت عن تصفيق اليدين محيث لاتنطبق الراحتان بل يفصر هنالك هواء له دوي . ويسمع عن القلع أيضاً مثله

و التاً عن قرع الكفُ باصبع قرءاً بقوة

و الدال عن أضعف منه

و الذال عن مثل الزاي أذا كان المهزأ عظم وأغلظ وأشد يتخلل منفذ الهواء و الثاء عن مثل السين أذا لم يكن مهزاً ولكن الشدأ شد ونسبة الذال الن أي كنسة الثاء إلى السين

و الرا. عن المحرج كرة على لوح من حيث من شأنه أن يهتزاهتزازاً عير مضبوط بالحبس

و اللام عن صفق اليدعلى رطوبة أو وقوع شيء فيها دفعة حتى يضطر الهواء الى أن ينضغط معه ثم ينصرف وتتبعه رطوبة

و الفاء عن حفيف الأشجار

و الباء عن قلع الأجسام اللينة المتلاصقة بعضها عن بعض

# #

وأظن أني قد بلغت الكفاية ، وعبرت عن المقدار الذي تبلغه مني المعرفة ، تقرّبا الى الشيخ الكريم الاستاذ جعلني الله فداه

وهاهنا أختم المرسالة متوكلاً على الله ونم الوكيل. والحــد لله حق

8----

#### فهرس

# اسب باب خدوت بخروف نستنف ارئين في ما يخرين بنيا

صفحة

### ٢ خطبة الكتاب:

تصنيفه باسم أبي منصور محمد بن علي الخيام. أقسام الكتاب

٣ الفصل الأول في سبب حدوث الصوت:

ليس القرع سبباً كلياً للصوت. تعريف القرع وتعريف القلع.

تموج الهواء ملازم للصوت في حالتي القرع والقلع

كيفية السمعوأن التموج علة الصوت

الفصل الثاني في سبب حدوث الحروف:

الحدة والنقل في الصوت يحدثان عن حال التموج في نفسه الحروف تحدث عن حال التموج من جهة هيئات المخارج تعريف الحرف . تقسيم الحروف الى مفردة ومركبة الحروف المفردة

آن وجود الحروف المفردة وحدوثها ماتشترك أو تختلف فيه الحروف المفردة والمركبة

ح الفصل الثالث في تشريح الحنجرة واللسان:

الغضاريف الثلاثة التي تتألف الحنجرة منها

وصف كل واحد من هذه الغضاريف

تأثير اختلاف أوضاع هذه الغضاريف على الحنجرة

صفحه

العضلات التي تفتح الحنجرة ، والعضلات التي تطبقها العضلات المضيقة للحنجرة

٨ العضلات الموسعة للحنجرة .العضلات التي تحرك اللسان

الفصل الرابع في الأسباب الجزئية لحرف حرف من حروف العرب:
 الهمزة . الهاء . العين . الحاء . الخاء . القاف

١٠ الغين. الكاف. الكاف القافية. الجيم. الشين. الضاد

١١ الصاد. السين. الزاي. الطاء

١٢ التاء . الدال . الثاء . الظاء . الدال . الذال . اللام

١٣ الواو . الفاء . الباء . المهم . النون . الواو الصامتة . الياء الصامتة .

١٤ الألف المصوتة والفتحة . الواو المصوتة والضمة الياء المصموتة والكسرة

الفصل الخامس في الحروف الشبيهة بهذه الحروف وليست في لغة العرب الناص الخفيفة . الجم (الفارسية)

١٥ الجيم الزائية . الجيم السينية . الجيم الصادية . السين الصادية . السين الزائية . لازاي السينية . الراء الغينية

الراء اللامية . الزاي الظائية . اللام المطبقة . الفاء البائية .
 الباء المشددة . المم والنون المقتصر تان على دوي الهواء في المنخر

۱۷ الفصل السادس في أن هذه الحروف من أي الحركات الغير النطقية تسمع الصاد . الحاء . الحاء . العاء . العاء . الخاء . الصاد . السين . الزاى الشين . الضاد . الصاد . السين . الزاى

١٨ الطاء . التاء . الدال . الذال . الثاء . الراء . اللام . الفاء . الباء